

COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF GUIDED INQUIRY METHOD AND PQ4R IN MATHEMATICS LEARNING IN GRADE XI IPA AT SMAN 5 MAKASSAR

Muh. Aminuddin¹⁾, Muhammad Darwis M²⁾, Hisyam Ihsan³⁾

¹²³⁾ Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Email: aminji13@gmail.com¹⁾,

ABSTRACT

The study aims at comparing the effectiveness based on (1) students' activities, (2) Students' motivation, and (3) learning outcomes of students who were taught by using guided inquiry learning method and PQ4R in grade X IPA (Natural Sciences) at SMAN 5 Makassar. The type of this study is quasi-experimental design. The research population of the study is grade X SMAN 5 Makassar which consists of 7 classes. Samples are taken by employing random sampling technique and obtain grade X MIPA 6 and grade X MIPA 7. Data collections employ observation sheet on learning implementation, observation sheet on students' activity, learning test, and questionnaire of students' motivation. Data were analyzed using descriptive analysis and inferential analysis. The results of the study reveal that the students' activity in learning by applying guided inquiry learning method is in active category with the mean score 3.44. The learning outcoming in learning Mathematics is in high category with the mean score 86.6970 with standard deviation 7.05994. the average normality gain of learning outcomes is in high category, the students' motivation on the application of guided inquiry learning method is in positive category with the mean score 3.30 and for PQ4R learning, the students' activity is in active category with the mean score 3.11. the learning outcomes in Mathematics is in high category with the mean score 83.2286 and standard deviation 5.61031. the average of normality gain of learning outcomes is in high category, the students' motivation on the application of PQ4R is in positive category with the mean score 3.41. thus, conclusion of the study is the learning outcomes of students who were taught by using guided inquiry learning method is higher than the learning outcomes of students who were taught by using PQ4R in grade X IPA at SMAN 5 Makassar.

Keywords: effectiveness, guided inquiry learning method, PQ4R learning method

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UUSPN No. 20 Tahun 2003). Menurut Syaiful Sagala (2003: 3) pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku peserta didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dimana individu itu berada. Berdasarkan kedua pengertian tersebut pendidikan dapat diartikan sebagai suatu proses atau kegiatan agar peserta didik mampu mengembangkan potensi-potensi positif yang ada pada dirinya serta mampu mengubah tingkah laku menjadi ke arah yang lebih baik. Selain itu, tinggi rendahnya mutu pendidikan berkaitan erat dengan hasil belajar peserta didik di sekolah yang pada gilirannya akan menentukan kualitas sumber daya manusia. Dalam pembelajaran matematika setiap materi pelajarannya memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Menurut Sugeng Mardiyono (2005:10) matematika sebagai ilmu dasar merupakan objek yang bersifat abstrak.

Adanya sifat abstrak ini dapat mengakibatkan peserta didik sulit memahami materi pelajaran matematika sehingga akan mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik. Fenomena hasil belajar matematika ini tidak menjadi bagian dari realitas dunia (sosio-kultural) mereka dalam proses belajar mengajar di kelas. Guru kurang kreatif untuk menciptakan kondisi yang mengarahkan peserta didik agar mampu mengintegrasikan pengalaman kehidupannya sehari-hari di luar kelas (sekolah) dengan pengetahuan di kelas. Pengajaran hanya bersifat sebagai sesuatu aktivitas pemberian informasi yang harus ditelan oleh peserta didik, yang wajib diingat atau dihafal.

Hal ini berdampak negatif terhadap kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Dampak isu negatif tentang matematika dapat mempengaruhi peserta didik dalam menentukan keberhasilan belajar matematika. Akibatnya muncul anggapan peserta didik bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu yang sulit dipelajari dibanding dengan bidang ilmu yang lain. Banyak faktor yang mempengaruhi peserta didik beranggapan bahwa matematika sulit dipahami. Salah satunya adalah pembelajaran matematika yang cenderung tidak menarik, kering makna dan tidak dinamis. Hal ini memunculkan kesan pelajaran matematika angker dan menyeramkan.

Selain itu, kurangnya penghargaan guru bagi peserta didik dalam suatu pembelajaran matematika terutama bagi peserta didik yang kemampuan kademiknya kurang, ikut member pengaruh sikap peserta didik terhadap matematika. Akibatnya peserta didik kurang termotivasi dalam belajar, merasa minder bahkan frustrasi terhadap pelajaran matematika, akibatnya pembelajaran tidak berhasil.

Dalam pembelajaran, guru menyajikan permasalahan matematika dan mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan, mencari pemecahan, menyimpulkan hasilnya, kemudian mempresentasikannya. Tugas guru sebagai fasilitator dan pembimbing adalah memberikan bantuan dan arahan. Ketika peserta didik menemukan permasalahan dalam menyelesaikan tugas, selain berinteraksi dengan guru, peserta didik juga dapat bertanya dan berdiskusi dengan peserta didik lain. Peserta didik dikatakan belajar dengan aktif jika mereka mendominasi aktivitas pembelajaran. Peserta didik secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang dipelajari. Aktivitas dalam suatu pembelajaran bukan hanya peserta didik yang aktif belajar tetapi di lain pihak, guru juga harus mengorganisasi suatu kondisi yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam belajar. Oleh karena itu, salah satu usaha yang dapat dilakukan guru adalah merencanakan dan menggunakan metode pembelajaran yang dapat mengkondisikan peserta didik agar belajar secara aktif.

Namun, semua peserta didik dituntut untuk mampu menguasai matematika dengan baik. Seperti pernyataan dari Sriyanto (2007: 8) yang menyatakan bahwa “penguasaan terhadap pelajaran matematika merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang. Oleh sebab itu, perlulah pembelajaran matematika dikembangkan sesuai kondisi keadaan yang ada pada saat ini, untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam menguasai matematika. Oleh karena itu, metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik diantaranya metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan PQ4R yang berorientasi pada peserta didik. Wina Sanjaya (2008: 196), metode pembelajaran inkuiri terbimbing adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Diharapkan dengan mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri peserta didik akan lebih memahami konsep-konsep yang ada di dalam materi. Mempertegas pendapat tersebut W. Gulo (2004:84) menjelaskan bahwa pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif

untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Jadi ada tiga hal yang penting dari pembelajaran inkuiri, yaitu keterlibatan peserta didik, keterarahan kegiatan dan mengembangkan sikap percaya diri. Sementara itu, metode PQ4R yang diawali dengan “P” yang berarti *Preview* adalah peserta didik menemukan ide pokok bacaan, “Q” yang berarti *Question* adalah peserta didik membuat pertanyaan sendiri, “R” yang berarti *Read* yaitu tahapan peserta didik untuk membaca secara detail bacaan, “R” berarti *Reflect* yaitu selama membaca tidak hanya menghafal namun juga mengingatnya, “R” berarti *Recite* pada tahap ini peserta didik merenungkan kembali informasi yg dipelajari, dan yang terakhir “R” adalah *Review* yaitu peserta didik membuat rangkuman.

Sementara itu, penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Kadek Budiasa dkk (2013) yang berjudul “Perbandingan metode inkuiri terbimbing dan bebas termodifikasi terhadap motivasi dan hasil belajar” menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata motivasi dan hasil belajar antara peserta didik yang diajar dengan metode inkuiri terbimbing dan bebas termodifikasi. Selain itu, Tri Ariani (2011) dengan hasil penelitian metode inkuiri kinerja kelompok eksperimen yang menggunakan metode inkuiri secara signifikan lebih baik dari pada kelompok kontrol dan penelitian yang dilakukan oleh Andi Ulmi Asnita (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan PQ4R, di mana hasil belajar pada peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode PQ4R.

Berdasarkan wawancara dan hasil observasi diperoleh hasil belajar matematika SMA Negeri 5 Makassar masih rendah khususnya kelas X IPA. Pembelajaran matematika masih mengalami kendala sehingga hasil belajar matematika relatif masih rendah, kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan soal umumnya terkendala karena peserta didik hanya menghafal rumus matematika tanpa memahami konsep materi sehingga ketika lupa rumus matematika, maka mereka tidak dapat mengerjakan soal dan menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, rumit dan membosankan. kendala lain yang ditemukan Sutikno (2013: 68) di lapangan adalah guru dengan metode ceramah yang digunakan selama ini kurang efektif terbukti dari sekitar 50% peserta didik tidak dapat memahami pelajaran yang disampaikan guru. Pada saat peneliti melakukan observasi mengenai nilai kkm (kriteria 74) yang harus dipenuhi peserta didik, diperoleh informasi bahwa peserta didik harus mampu memperoleh nilai >74 yang ditentukan sekolah sebagai standar ketuntasan belajar minimal SMA Negeri 5 Makassar pada kelas X ipa, diperoleh rata-rata ulangan ulangan harian kelas IPA 1 dengan jumlah peserta didik 35 ,terdapat 20 peserta didik yang tuntas belajar dan 15 peserta didik belum tuntas belajar, kelas IPA 2 dengan jumlah peserta didik 33, terdapat 16 peserta didik yang tuntas belajar dan 17 peserta didik belum tuntas belajar kelas IPA 3 dengan jumlah peserta didik 35, terdapat 14 peserta didik yang tuntas belajar dan 21 peserta didik belum tuntas belajar kelas IPA 4 dengan jumlah peserta didik 33 ,terdapat 16 peserta didik yang tuntas belajar dan 17 peserta didik belum tuntas belajar kelas IPA 5 dengan jumlah peserta didik 33 ,terdapat 17 peserta didik yang tuntas belajar dan 16 peserta didik belum tuntas belajar, kelas IPA 6 dengan jumlah peserta didik terdapat 17 peserta didik tuntas belajar dan 16 belum tuntas belajar, kelas IPA 7 dengan jumlah peserta didik terdapat 19 peserta didik yang tuntas belajar dan 16 peserta didik belum tuntas belajar, penggunaan metode ceramah membuat sebagian peserta didik bosan sehingga terkadang mereka sibuk dengan kegiatannya masing-masing misalnya seperti menggambar atau mengerjakan pekerjaan rumah pelajaran lain,sebagian lagi merasa tidak

percaya diri dalam mengerjakan soal karena pembelajaran di dominasi oleh guru. Selain itu, Fakta dan hasil yang didapatkan berdasarkan hasil Ujian Nasional (UN) tingkat SMA pada tahun ajaran 2017/2018 yang diambil dalam data statistik rata-rata nilai Ujian Nasional mata pelajaran Matematika yaitu 51.52, hal ini mengindikasikan bahwa nilai matematika peserta didik masih tergolong rendah.

Berdasarkan paparan diatas hanya mengemukakan secara teoritik bahwa baik metode inkuiri terbimbing dan PQ4R efektif diterapkan pada proses pembelajaran. Tetapi keefektifan kedua metode pembelajaran tersebut secara empirik belum diketahui, penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Komparasi efektifitas metode inkuiri terbimbing dan PQ4R dalam pembelajaran matematika kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar”. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan metode inkuiri terbimbing efektif dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar?
2. Apakah penerapan metode PQ4R efektif dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar?
3. Apakah terdapat perbedaan keefektifan dalam pembelajaran matematika antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dengan metode PQ4R pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan dua jenis perlakuan. Ruseffendi (2005: 35) mengemukakan, “Penelitian eksperimen atau percobaan (*experimental research*) adalah penelitian yang benar-benar untuk melihat hubungan sebab-akibat”. Penelitian ini akan membandingkan hasil perlakuan penerapan dua metode pembelajaran yaitu inkuiri terbimbing dan PQ4R.

Lokasi penelitian ini adalah di SMA Negeri 5 Makassar berlokasi di jalan Taman Makam Pahlawan, Tello Baru, Kecamatan Panakukang Makassar, Sulawesi Selatan. SMA Negeri 5 Makassar sebagai lokasi penelitian dengan dipilih secara acak dengan menggunakan *cluster random sampling*. Sekolah tersebut terdiri atas tiga jenjang kelas yaitu kelas X, XI, dan XII yang terdiri dari 7 kelas jurusan IPA dan 6 kelas Jurusan IPS dengan jumlah peserta didik setiap kelasnya 33 dan 35 peserta didik. Jadi secara keseluruhan jumlah peserta didik yang melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 5 Makassar tergolong banyak.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar yang berjumlah 243 peserta didik yang tersebar kedalam 7 kelas pada tahun ajaran 2018/2019. Pemilihan kelas eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Adapun langkah-langkah pemilihan sampel yaitu membuat kerangka penyampelan yang terdiri dari 7 kelompok berdasarkan jumlah kelas yang ada (cluster), kemudian memilih secara acak 2 dari 7 kelas sesuai dengan langkah pertama dengan asumsi semua kelas homogen ($p\text{-value} > \alpha = 0,078 > 0,05$) dalam hal kompetensi matematika. Selanjutnya, terpilih Peserta didik Kelas X IPA 6 sebagai kelas eksperimen I yang terdiri dari 33 peserta didik, digunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas X IPA 7 sebagai eksperimen II yang terdiri dari 35 peserta didik digunakan metode pembelajaran PQ4R.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain dengan dua kelompok satuan eksperimen dengan tes awal dan tes akhir. Desain penelitian yang digunakan adalah *two comparative groups pretest posttest design*.

Adapun teknik pengumpulan data yaitu tes hasil belajar, aktivitas peserta didik dan motivasi peserta didik. Untuk memperoleh data tentang hasil belajar peserta didik, tes hasil belajar yang sama pada sampel (kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II) yaitu berupa tes awal atau *pre-test* terhadap kedua kelas sebelum diberikan metode pembelajaran yang berbeda kepada peserta didik dan tes akhir atau *post-test* terhadap kedua kelas setelah diberikan metode pembelajaran yang berbeda kepada peserta didik. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang disusun dan telah direvisi oleh validator. Untuk memperoleh data aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dilakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari para ahli (validator) atau pakar pendidikan. Lembar observasi diberikan kepada seorang pengamat untuk diisi dengan cara menuliskan cek list (✓) sesuai dengan keadaan yang diamati. Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data motivasi peserta didik terhadap pembelajaran digunakan angket motivasi peserta didik yang telah direvisi berdasarkan penilaian, koreksi dan saran perbaikan dari validator atau pakar pendidikan kemudian dilakukan uji coba. Angket motivasi peserta didik diberikan kepada seluruh peserta didik yang menjadi subjek penelitian. Pemberian angket tersebut dilakukan sebelum dan setelah pelaksanaan proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial untuk menguji data hasil penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil observasi keterlaksanaan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R dalam pembelajaran matematika, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Keterlaksanaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dalam Pembelajaran Matematika

Pertemuan	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	3,65	Sangat Terlaksana
Pertemuan II	3,47	Terlaksana
Pertemuan III	3,65	Sangat Terlaksana
Pertemuan IV	3,82	Sangat Terlaksana
Pertemuan V	3,65	Sangat Terlaksana
Pertemuan VI	3,71	Sangat Terlaksana
Rata-Rata Total	3,66	Sangat Terlaksana

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran metode pembelajaran PQ4R dalam pembelajaran matematika

Pertemuan	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	3,63	Sangat Terlaksana
Pertemuan II	3,42	Terlaksana
Pertemuan III	3,89	Sangat Terlaksana
Pertemuan IV	3,68	Sangat Terlaksana
Pertemuan V	3,63	Sangat Terlaksana
Pertemuan VI	3,63	Sangat Terlaksana
Rata-Rata Total	3,65	Sangat Terlaksana

Selain itu, diperoleh rata-rata skor aktivitas peserta didik yang dikonversi berdasarkan rubrik penilaian dan rekapitulasi aktivitas peserta didik berdasarkan kategori aspek aktivitas digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Aspek Aktivitas Peserta didik dengan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Aspek Observasi	Skor Rata-Rata	Kategori
1	3,57	Sangat Aktif
2	3,46	Aktif
3	3,41	Aktif
4	3,61	Sangat Aktif
5	3,52	Sangat Aktif
6	3,37	Aktif
7	3,55	Sangat Aktif
8	3,55	Sangat Aktif
9	3,48	Aktif
10	3,53	Sangat Aktif
11	3,26	Aktif
12	3,36	Aktif
13	3,22	Aktif
14	3,83	Sangat Aktif
15	3,22	Aktif
16	3,15	Aktif
Skor Rata-Rata	3,44	Aktif

Tabel 4. Kategori Aspek Aktivitas Peserta didik dengan metode pembelajaran PQ4R

Aspek Observasi	Skor Rata-Rata	Kategori
1	3,57	Sangat Aktif
2	3,26	Aktif
3	3,35	Aktif
4	3,16	Aktif
5	3,48	Aktif
6	3,12	Aktif
7	3,19	Aktif
8	3,09	Aktif
9	2,86	Aktif
10	3,24	Aktif
11	3,19	Aktif
12	2,88	Aktif
13	2,9	Aktif
14	2,97	Aktif
15	2,69	Aktif
16	2,81	Aktif
Skor Rata-Rata	3,11	Aktif

Sementara, Hasil yang diperoleh peserta didik dari tes hasil belajar materi sistem persamaan linear tiga variabel. Tes tersebut diberikan sebelum dan sesudah diajar dengan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Peserta didik dengan Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Ukuran Sampel	33	33
Skor Ideal	100	100
Skor Maximum	40	97
Skor Minimum	10	72
Skor rata-rata	16,79	86,70
Rentang Skor	30	27
Standar Deviasi	8,14	7,06
Skewness	1,95	0,52

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Skor Hasil Belajar Peserta didik

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0,00 < g \leq 0,30$	Peningkatan Rendah	0	0%
$0,30 < g < 0,70$	Peningkatan Sedang	3	9,09%
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Peningkatan Tinggi	30	90,91%

Tabel 7. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Peserta didik dengan Penerapan metode pembelajaran PQ4R

Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Ukuran Sampel	35	35
Skor Ideal	100	100
Skor Maximum	30	95
Skor Minimum	12	70
Skor rata-rata	18,17	83,23
Rentang Skor	18	25
Standar Deviasi	4,64	5,61
Skewness	1,55	0,18

Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Peningkatan Skor Hasil Belajar Peserta didik

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
$0,00 < g \leq 0,30$	Peningkatan Rendah	0	0%
$0,30 < g < 0,70$	Peningkatan Sedang	1	0%
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Peningkatan Tinggi	34	97,14%

Tabel 9. Statistik Skor Motivasi Peserta didik terhadap Penerapan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Skor Maximum	3,92
Skor Minimum	2,85
Skor rata-rata	3,41
Standar Deviasi	0,26
Skewness	0,25

Tabel 10. Statistik Skor Motivasi Peserta didik terhadap Penerapan metode pembelajaran PQ4R

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	35
Skor Maximum	4
Skor Minimum	2,69
Skor rata-rata	3,30
Deviasi standar	1,31
Skewness	0,359

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Pengujian normalitas dilakukan terhadap data hasil belajar, dan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diajar dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing, dan metode pembelajaran PQ4R. Pengujian normalitas menggunakan statistik uji *Shapiro-Wilk* yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 11. Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta didik dengan metode inkuiri terbimbing

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Inkuiri Terbimbing	0,137	33	0,061

Tabel 12. Uji Normalitas Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik dengan metode inkuiri terbimbing

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
N-Gain	0,114	33	0,184

Tabel 13 Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta didik dengan metode PQ4R

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
PQ4R	0,942	35	0,065

Tabel 14. Uji Normalitas Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik dengan Metode PQ4R

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
N-Gain	0,958	35	0,204

Pengujian homogenitas dilakukan terhadap data hasil belajar, peningkatan hasil belajar, dan motivasi peserta didik. Pengujian homogenitas digunakan uji Levene's dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Setelah dilakukan pengolahan data, tampilan *output* uji homogenitas data hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15. Uji Homogenitas Hasil Belajar Peserta didik

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: HasilBelajar

F	df1	df2	Sig.
2,263	1	66	,137

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Tabel 16. Uji Homogenitas Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Gain

F	df1	df2	Sig.
3,445	1	66	,068

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + KelompokGain

Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis yaitu dengan pengujian rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik pada *post-test* terhadap KKM dilakukan dengan uji *one sample t test* menggunakan *SPSS 20 for windows*. *Output* hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 17. One-Sample T-Test Untuk Rata-Rata Peningkatan Hasil Belajar

One-Sample Test						
Test Value = 0.3						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
GainPQ4R	34,848	32	,000	,53729	,5059	,5687

Tabel 18. One-Sample T-Test Untuk Rata-Rata Motivasi Peserta didik

One-Sample Test						
Test Value = 2.5						
	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Motivasi	17,961	32	,000	,80837	,7167	,9000

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh nilai sig. 0,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $\text{sig} < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor motivasi peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran Inkuiri terbimbing lebih dari 2,5.

Pengujian rata-rata hasil belajar peserta didik pada *post-test* terhadap KKM dilakukan dengan uji *one sample t test* menggunakan *SPSS 20 for windows*. *Output* hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 19. One-Sample T-Test Untuk Rata-Rata Hasil Belajar

One-Sample Test

Test Value = 74						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PQ4R	8,677	34	,000	8,22857	6,3014	10,1558

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh nilai sig. 0,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $\text{sig} < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R lebih dari 75.

Pengujian rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik pada *post-test* terhadap KKM dilakukan dengan uji *one sample t test* menggunakan *SPSS 20 for windows*. Output hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 20. One-Sample T-Test Untuk Rata-Rata Peningkatan Hasil Belajar

One-Sample Test						
Test Value = 0.3						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	43,594	34	,000	,49504	,4720	,5181

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh nilai sig. 0,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $\text{sig} < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R lebih dari 0,3

Pengujian rata-rata motivasi peserta didik pada *post-test* dilakukan dengan uji *one sample t test* menggunakan *SPSS 20 for windows*. Output hasil pengujian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 21. One-Sample T-Test Untuk Rata-Rata Motivasi Peserta didik

One-Sample Test						
Test Value = 2.5						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Motivasi	16,186	34	,000	,91319	,7985	1,0278

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh nilai sig. 0,000 dengan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $\text{sig} < \alpha$. Dengan demikian H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor motivasi peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R lebih dari 2,5.

Secara inferensial pada tabel dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil dan motivasi belajar matematika peserta didik yang diajar dengan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R. Dilihat dari hasil belajar belajar pada kelas eksperimen I lebih tinggi dari pada kelas eksperimen II, *gain* (ketercapaian) pada kelas eksperimen II lebih tinggi dari pada kelas eksperimen I. Sedangkan dilihat dari aktivitas dan motivasi belajar, kelas eksperimen I lebih tinggi dari pada kelas eksperimen II. Hasil analisis tingkat keefektifan untuk masing-masing pembelajaran disajikan pada tabel berikut.

Tabel 22. perbandingan indikator keefektifan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R

INDIKATOR	KRITERIA	<i>Inquiry Terbimbing</i>	<i>PQ4R</i>
Hasil belajar			
Secara Deskriptif			
KKM	$\tilde{x} \geq 74$	$\bar{x} = 86,70$ (Terpenuhi)	$\bar{x} = 83,23$ (Terpenuhi)
Ketuntasan Klasikal	$KK \geq 85\%$	93,94% (Terpenuhi)	94,29 % (Terpenuhi)
Gain Ternormalisasi			
Secara Inferensial			
KKM	$\tilde{x} \geq 74$	$\mu_g = 0,84$ (terpenuhi)	$\mu_g = 0,80$ (terpenuhi)
Gain Ternormaliasi	$\mu_g > 0,3$	$P < 0,00 < 0,05$	$P < 0,000 < 0,05$
		(Terpenuhi)	(terpenuhi)
		$P < 0,000 < 0,05$	$P < 0,000 < 0,05$
		(terpenuhi)	(terpenuhi)
Aktivitas	$\bar{x} > 2,5$	$\bar{x} = 3,44$ (Terpenuhi)	$\bar{x} = 3,41$ (Terpenuhi)
Motivasi	$\bar{x} > 2,5$	$\bar{x} = 3,11$ (Terpenuhi)	$\bar{x} = 3,30$ (Terpenuhi)

Selain itu, Hasil analisis komparasi keefektifan untuk masing-masing pembelajaran disajikan pada tabel berikut:

Tabel 23. Skor komparasi indikator keefektifan

Kelas	Hasil Belajar peserta didik	Aktivitas peserta didik	Motivasi peserta didik
Eksperimen I	86,70	3,44	3,30
Eksperimen II	83,23	3,11	3,41`

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik pada pokok bahasan sistem persamaan linear tiga variabel di SMA Negeri 5 Makassar yang diajar dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh rata-rata hasil belajar = 86,6970 dengan standar deviasi = 7,05994 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika yang diajar dengan metode pembelajaran PQ4R diperoleh rata-rata hasil belajar = 83,2286 dengan standar deviasi = 5,61031. Hasil belajar ini menggambarkan bahwa peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar yang diajar metode inkuiri terbimbing mampu memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar metode PQ4R. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Andi Ulmi Asnita (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan PQ4R, di mana hasil belajar pada peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode PQ4R. Hasil penelitian Tri Ariani (2011) dengan hasil penelitian metode inkuiri kinerja kelompok eksperimen yang menggunakan metode inkuiri secara signifikan lebih baik dari pada kelompok kontrol.

Dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing berlangsung didominasi kegiatan penemuan akan suatu konsep dengan bimbingan guru. Konsep dalam pembelajaran menyarankan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat apabila peserta didik mampu menemukan suatu konsep dengan mengaitkan terhadap masalah matematika karena

memudahkan peserta didik dalam memahami suatu materi pelajaran. Berbeda dengan metode pembelajaran PQ4R di mana peserta didik belajar harus fokus terhadap apa yang dibacanya, karena guru memberikan kesempatan peserta didik belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan apa yang dimodelkan gurunya. Sehingga peserta didik dalam belajar itu fokus pada apa yang disampaikan oleh gurunya.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memilih model yang tepat dalam proses pembelajaran, membuat peserta didik rajin belajar, dan menghilangkan pikiran peserta didik bahwa belajar matematika itu sulit. Karena dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar jika mereka bersungguh-sungguh dan yakin untuk belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar
2. Metode pembelajaran PQ4R efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar
3. Terdapat perbedaan keefektifan metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran PQ4R untuk semua indikator keefektifan yaitu hasil belajar, motivasi dan aktivitas pada peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 5 Makassar

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R terhadap pembelajaran matematika dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas. Sehingga hendaknya guru dapat memilih metode yang digunakan dalam pembelajaran di sekolah dan dijadikan sebagai alternatif pilihan guru dalam pembelajaran terutama untuk mata pelajaran matematika.
2. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat mengkaji lebih dalam mengenai metode pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan PQ4R sehingga mampu menyelesaikan masalah siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abruscato, J. & DeRosa, A. D. 2010. *Teaching Children Science A Discovery Approach*. Boston: Pearson.
- Ardin. 2013 Keefektifan Pembelajaran Matematika Realistik Setting Kooperatif Tipe NHT pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga. *Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar*, Makassar.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi Cetakan 9). Jakarta: Bumi Aksara.

- Asnita, A.U.2016. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Inquiry Terbimbing dan Metode PQ4R pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sinjai Tengah. Jurnal Mapan Volume 4 Nomor 1.*
- Carin, A. A. & Robert B. Sund. 1989. *Teaching Science Through Discovery*. Columbus, Ohio: Merril Publishing Company.
- Chatib, M. 2012. *Sekolahnya manusia*. Jakarta: Mizan Kaifa.
- David, Hall. 1980. *English and Science for Technology Mathematics*. England: Longman Group Limited.
- Dimyanti dan Moedjiono. 1990. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Gulo, W. 2004. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Hamalik, O. 2002. *Psikologi belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____, O. 2003. *Psikologi belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____, O. 2005. *Psikologi belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hidayati. 2004. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: UNY.
- Hudoyo, H. 1990. *Strategi mengajar belajar matematika*. Malang : Penerbit IKIP Malang.
- Jarolimek J, and Foster.C.D. 1976. *Teaching and Learning In The Elementary School*: London, MacMilan, Publishing Co, inc
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Matematika K.13 Edisi Revisi*. Jakarta: Balitbang Kemendikbud
- Lestari, Kurnia eka. 2014. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: Refika Medika.
- Mulyani, S & Johar, P. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyasa. 2002. *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sriyanto. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Suherman. 2002. *Buku Saku Perkembangan Anak*. Jakarta: EGC.
- Sugeng, M. 2005. *Inovasi Pembelajaran Matematika dan Sistem Evaluasinya berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Yogyakarta: Dinas Pendidikan Nasional
- Sukmadinata, N. S. 2007. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumiati & Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Sund, R. B & Trowbridge, L. W. 1973. *Teaching Science by Inquiry in the Secondary School*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Sundayani, Yana. 2014. *Pengantar Metode Pekerjaan Sosial*. Bandung: STKS.
- Suprijono, A. 2013. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryobroto. 2009. *Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Amarta.
- Sutikno, Sobry M. 2012. *Manajemen Pendidikan Langkah Praktis Mewujudkan Lembaga Pendidikan yang unggul*. Lombok: Holihastika.
- Syah, M. 2011. *Psikologi Belajar. Ed, Revisi, 11*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Trianto. 2002. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- _____. 2009. *Model pembelajaran terpadu; konsep, strategi dan implikasi dalam KTSP*. Jakarta: bumi Aksara.
- _____. 2011. *Model pembelajaran terpadu; konsep, strategi dan implikasi dalam KTSP*. Jakarta: bumi Aksara.
- Trowbridge, Leslie W and Bybee, Rodger W. (1990). *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Ohio: Merrill Publishing Company.
- Usman, M. U. 2002. *Menjadi guru profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wade, C. 2007. *Psychologi*, 10/E. California: Dominican University of California.
- Wahyuddin. 2008. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal*. Vol. 9. No. 2 : 2016.
- Wojowasito, S. 1991. *Kamus Lengkap: Inggris-Indonesi, Indonesia-Inggris*. Bandung: Hasta.